دور تكنولوجية الحاضنات في تطوير المؤسسات: الصغيرة و المتوسطة

د. محمد بن بوزيان*
د. الطاهر زياني
جامعة أبوبكر بلقايد - تلمسان

مقدمة

إن تزايد عدد العاطلين عن العمل خاصة من خريجين الجامعات و المعاهد العليا , دفع بالدول سواء المتقدمة منها أو النامية إلى التفكير الجدي في خلق فرص عمل جديدة لهذه الطبقات.إن الأولوية في هذا ا ال هي الاعتماد على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة باعتبارها محرك التنمية الاقتصادية. إن الدول العربية عامة يجب أن تأخذ بالأساليب والمستجدات التقنية الحديثة التي من شأ ا تعميق فكر العمل الحر والمساهمة في تطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة . ومن ضمن هذه الأساليب هي حاضنات الأعمال والمشروعات الصغيرة والتي نعتقد أ ا يمكن أن تسهم في التغلب على العديد من العقبات بكو ا تمكن من الحصول على العديد من الميزات: التكنولوجية الملائمة , طرق تدريب جديدة, كل المعلومات حول الأسواق الجديدة, طرق التمويل و غيرها.

إن هدف هذه الورقة البحثية ينحصر في النقاط التالية:

-ما هي الشروط الأولية الواجب توفرها لبناء قاعدة تنافسية تسمح بإزاحة كل العقبات للقيام بالتطورات التكنولوجية في العالم العربي.

-ما هي عوامل النجاح التي ساعدت الدول المتقدمة على إقامة الحاضنات في مختلف أطوارها.

-منهجية قيام نظام الحاضنات في الدول العربية

- ما هي الفرص المتاحة من استعمال الحاضنات و ما هي التحديات لإقامتها.

و لكن قبل التطرق إلى هذه النقاط نبدأ أولا بتعريف الحاضنات.

تعريف الحاضنات:

يمكن تعريف الحاضنات بأ ا بيئة (إطار متكامل من المكان والتجهيزات والخدمات والتسهيلات وآليات المساندة والاستشارة والتنظيم) مخصصة لمساعدة رواد الأعمال في إدارة وتنمية المنشآت الجديدة (الإنتاجية أو الخدمية أو المتخصصة في البحث والتطوير)، ورعاية ودعم هذه المنشآت، لمدة محدودة (أقل من سنتين في الغالب) بما يخفف عن هؤلاء الرواد المخاطر المعتادة ويوفر لهذه المنشآت فرصا أكبر للنجاح، وذلك من خلال كيان قانوني مؤسس لهذا الغرض.([1])

وأوضح T.Miyake ([2]) أن فكرة الحاضنات قد نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام 1959، وتبعا لاتحاد حاضنات الأعمال الأمريكي فإن الحاضنات عبارة عن وسيلة تساعد الشركات الحديثة على البقاء والنمو خلال فترة الإقلاع Start-up، حيث تمد لها يد العون في مواضيع الإدارة وتوفير مدخل إلى التمويل إضافة إلى الدعم الفني.

كما يعرف المهندس نبيل محمد شلبي([3]) حاضنات الأعمال بأ ا منظومة متكاملة تعتبر كل مشروع صغير وكأنه وليد يحتاج إلى الرعاية الفائقة والاهتمام الشامل، ولذلك يحتاج إلى حضانة تضمه منذ مولده لتحميه من المخاطر التي تحيط به وتمده بطاقة الاستمرارية، وتدفع به تدريجيا بعد ذلك قويا قادرا على النماء ومؤهلا للمستقبل ومزودا بفعاليات وآليات النجاح. إن فكرة الحاضنات مستوحاة من الحاضنة التي يتم وضع الأطفال ا ممن يحتاجون فور ولاد م إلى دعم ومساندة أجهزة متخصصة تساعدهم

*محمد بن بوزيان و الطاهر زياني أساتذة محاضرون في كلية العلوم الاقتصادية و التسيير – جامعة تلمسان
العنوان : ص.ب. 226 تلمسان, 13000. الهاتف/ الفاكس: 66 21 21 043
البريد الالكتروني : mbenbouziane@yahoo.fr و ztahardz@yahoo.fr

[1] عبد الرحمن بن عبد العزيز مازي, حاضنات الأعمال أداة فعالة للنمو الاقتصادي توفر البيئة اللازمة لرعاية ونجاح المنشآت الصغيرة وأصحا ا من رواد الأعمال, جريدة الوطن العدد 884, 02 مارس 2003.

[2] T.Miyake, الاجتماع الخامس للمنظومة العربية لتبادل المعلومات التكنولوجية AIDMO – TIES (UNIDO)الرباط (13-15) مارس 2002

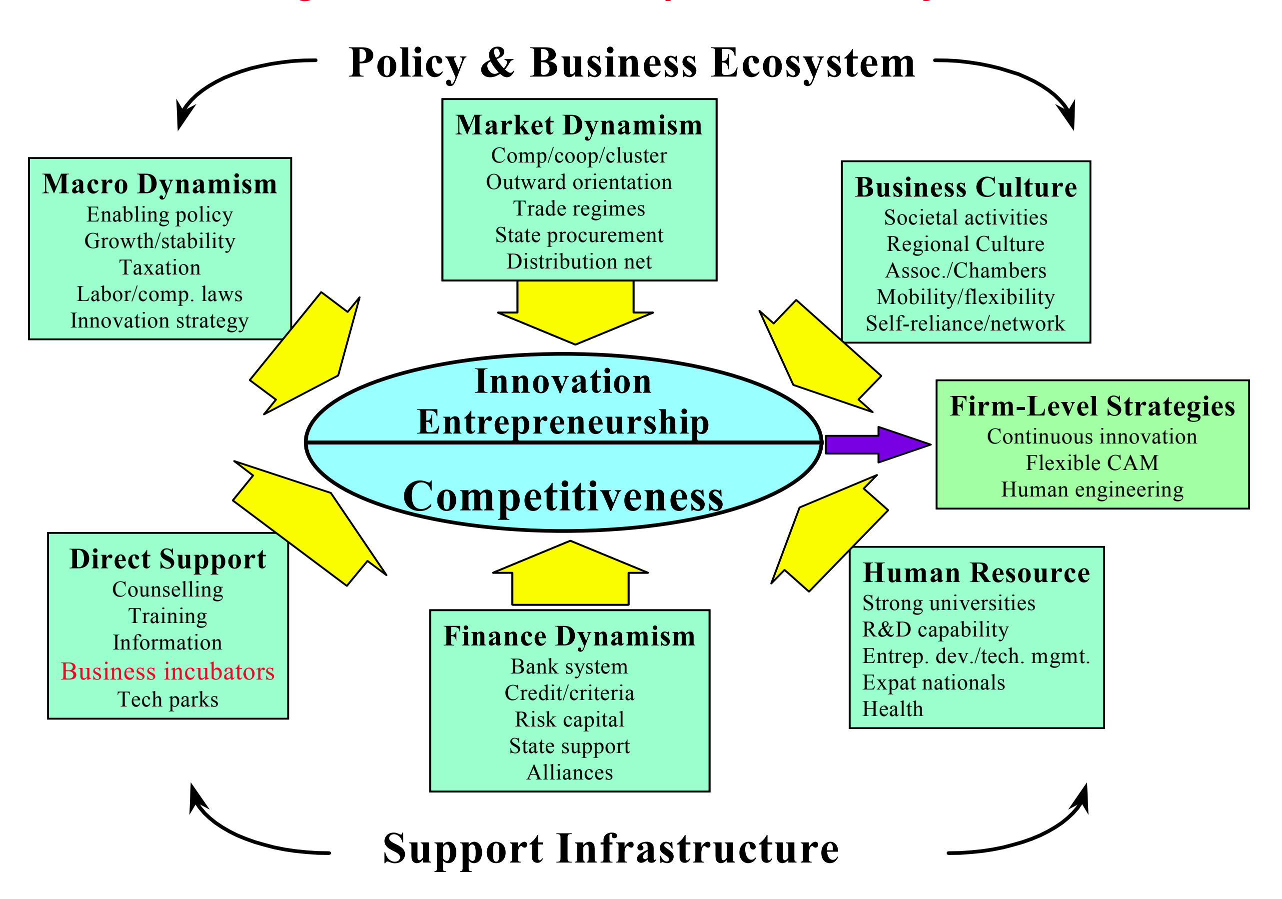
[3] نبيل محمد شلبي, نموذج مقترح لحاضنة تقنية بالمملكة العربية السعودية , ندوة "واقع ومشكلات المنشآت الصغيرة والمتوسطة وسبل دعمها وتنميتها ",الغرفة التجارية الصناعية بالرياض, 2-3/8/1423الموافق 8-9/10/2002 .

على تخطى صعوبات الظروف المحيطة م والتي يحتاجون فيها إلى رعاية خاصة، ثم يغادر الوليد الحاضنة بعد أن يمنحه أخصائيو الرعاية الطبية شهادة تؤكد صلابته وقدرته على النمو والحياة الطبيعية وسط الآخرين. وهي نفس الفكرة التي أخذت ا الدول المختلفة حيث أكد خبراء الاقتصاد أهمية إقامة مثل هذه الحاضنات الخاصة بحماية المشروعات التي تكون في بدايتها في حاجة إلى دعم خاص ومساندة وحماية تمكنها فيما بعد من الانتقال إلى أسواق العمل الخارجية.

من جهة أخرى، تؤكد الدراسات المختلفة أن الكثير من المنشآت الصغيرة في الدول المتقدمة والدول التي نما اقتصادها بنسب عالية (خلال العقود الثلاثة الماضية) نجحت بدرجات أعلى وبتسارع أكثر من مثيلا ا في الدول الأخرى لوجود حاضنات أعمال (في هذه الدول المتقدمة والدول التي نما اقتصادها بنسب عالية) وفرت لهذه المنشآت ولأصحا ا الرعاية وقدمت لهم مجموعة من الخدمات ضمن بيئة مهيأة لهذا الغرض.

قد يحتاج المشروع الجديد إلى طاقات بشرية و تمويلات كافية إلى أن الدعم الكلي تقدمه الحاضنات لما توفره من خدمات تسمع بالقلاع الحقيقي لأي مشروع (أنظر شكل 1)([4]).

Figure -1- The Competitiveness System



كما أن هناك عدة مصاعب و عراقيل تواجه المشروعات الجديدة . إذن و مما سبق ذكره فإن الحاضنات تعتبر من شروط إزاحة العقبات لقيام مشاريع تنافسية جديدة. إن الحاضنات ليست بالابتكار التكنولوجي الوحيد بحيث هناك عدة أنواع و أدوات مستحدثة يمكن ذكر (مدن التكنولوجيا) technopoles , حدائق البحوث research parks , مراكز التميز centers of excellence, التجمعات الصناعية المستندة إلى التكنولوجيات الرفيعة high-technology industry clusters, ممرات التكنولوجيا technology corridors) إلا أن حاضنات الأعمال هي التي تعتبر الطريقة الأكثر فعالة بالنسبة للمشاريع الصغيرة و المتوسطة.

---

[4] المصدر : Lalkaka 2001

إن من بين العقبات التي يتعرض لها أصحاب المشاريع قبيل البدء بقيامه يمكن أن نحصرها فيما يلي:
- نقص في مصادر المعلومات وضعف الخبرة العملية في الأعمال التكنولوجية.
- لديهم أعمال ومشاريع تكنولوجية ذات مواصفات مخبرية فهم ضعيفي الخبرة في المعايير والمواصفات الصناعية العالمية .
- صعوبة في تمويل مشاريعهم .
- نقص في فراغات العمل بسبب الازدحام السكاني وغلاء الأراضي .
- ضعف الخبرة في التسويق
- التباعد الكبير بين المؤسسات التعليمية
- عدم وجود برامج حكومية شاملة لدعم الشركات الصناعية الناشئة والصناعية.

أهداف الحاضنة

- مساعدة الشباب من خريجي الجامعات والمعاهد العليا على إقامة مؤسسا م ومشاريعهم الخاصة
- تطوير أفكار جديدة لخلق وإيجاد مشروعات إبداعية جديدة أو المساعدة في توسعة مشروعات قائمة.
- مساعدة الباحثين الشباب على الاستفادة من نتائج الأبحاث التي ينفذو ا (مشاريع تخرج) من مرحلة العمل المخبري إلى مرحلة التطبيق العملي دف الإنتاج التجاري
- توفير الدعم والتمويل والخدمات الإرشادية والتسهيلات المتاحة لمنتسبيها
- تقليص الخطر و أسباب الفشل للمشروعات
- تغيير ثقافة تقاسم الأخطار و العمل الجماعي و العمل في شكل شبكات و اقتسام المعلومات
- مساعدة رواد الأعمال على إنشاء الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في مراحل الإقلاع (خرج الحاضنة) .
- ربط المؤسسات المختصة بالقطاعات الصناعية والتجارية محلياً وربما في الدول الصناعية المتقدمة
- المساهمة في توطين التكنولوجيا المستوردة والمساعدة في نقل التكنولوجيا من الدول المتطورة تكنولوجيا وتعزيز استخداما ا وتطبيقا ا في ا تمع المحلي بما يخدم عملية البناء الاقتصادي.

أين تؤسس الحاضنات:

تنشأ الحاضنات التكنولوجية في **الجامعات أو المعاهد** للاستفادة من الخدمات والخبراء والبحوث المقدمة من طرف الأساتذة و الطلبة.

تقوم بعض المنظمات الحكومية بالقيام بالحاضنات قصد تطوير صناعة ناشئة و خلق مناصب شغل جديدة.

عدد من الشركات الكبرى(ICI(UK) , Panasonic تبنت الفكرة لاجتذاب المواهب الشابة والأفكار المبدعة وتقديم رأسمال مجازف لمساعدة الشباب في تأسيس الشركات الصغيرة الخاصة بحيث تمتلك الحاضنة أسهماً في هذه الشركات.

مع انتشار شبكة الإنترنت فيمكن إقامة الحاضنات الافتراضية في أي مكان كو ا تحتاج لمكان عمل محدود المساحة لتقوم بصلة الوصل بين منتسبيها والجهات التي يحتاجون إليها.

- توفر البلديات في المدن الدعم اللازم لتأسيس الحاضنات بما يدعم التطور الاقتصادي وإنشاء شركات صغيرة فيها ، كما تدعم الحكومة المركزية إقامة مثل هذه المشاريع.

عوامل نجاح الحاضنات:

- يجب أن يكون هناك وعي من قبل المقاولين الصغار بالمكاسب التي سوف تقدمها الحاضنات (ثقافة تكنولوجية).
- يجب القيام بدراسات قبل الشروع بأي مشروع و ملاحظة مدى إمكانية تطبيقه.
- إشراك القطاع الخاص في الاستثمارات الجديدة.
- استحداث وتطوير التشريعات والأنظمة التي تحكم تعاون القطاعين العام والخاص.
- اختيار مكان جيد أو قريب من المراكز الجامعية و المعاهد لامكانية تطويره.
- تمويل ودعم المبادرات من قبل الجهات الحكومية والمصارف وتشجيع رأس المال المخاطر.
- إلتزام الأطراف المعنية كافة، من الجهات الحكومية وغير الحكومية.
- إقامة تحالفات بين الجهات المعنية بالتجديد التكنولوجي على الصعيد الإقليمي لتوفير الموارد اللازمة واستغلال المزايا والبنى التحتية المتوفرة في بلدان مجاورة.

أنواع الحاضنات:

هناك عدة تصنيفات للحاضنات بحيث يمكن تقسيم حاضنات الأعمال إلى([5]):

حاضنات الأعمال العامة General / Mixed-use Incubators :

وتعنى بالتنمية الاقتصادية الشاملة للمنطقة التي توجد فيها من خلال الاستمرار في تطوير الأعمال المختلفة، حاضنات الأعمال المتخصصة Economic Development Incubators :

[5] عبد الرحمن بن عبد العزيز مازي, مرجع سابق

وتعنى بتنمية بعض الجوانب الاقتصادية للمنطقة التي توجد فيها من خلال إعادة الهيكلة الصناعية للمنطقة أو تشجيع صناعات معينة فيها أو خلق فرص وظيفية لتخصصات مرغوبة أو لفئات محددة من الباحثين فيها عن العمل أو لاستقطاب استثمارات من نوع خاص إليها،

حاضنات الأعمال التقنية Technology Business Incubators :

وتعنى بالتقنية ونشرها وتطوير المنشآت المتخصصة فيها والمرتبطة ا وتشجيع ومساعدة الباحثين والأكاديميين في الجامعات ومراكز الأبحاث ليصبحوا رواد أعمال من خلال تدريبهم وتزويدهم بالمهارات وتوفير الاستشارات والخدمات الأخرى اللازمة.

و نظرا لوجود عدة أهداف للحاضنات قسم المهندس نبيل شلبي الحاضنات حسب الهدف المحدد لها, إلى الأنواع التالية([6]):

الحاضنة الإقليمية: تخدم هذه الحاضنة منطقة جغرافية معينة دف تنميتها وتعمل على استخدام الموارد المحلية من الخامات والخدمات واستثمار الطاقات الشبابية العاطلة في هذه المنطقة أو خدمة أقليات معينة أو شريحة من ا تمع مثل المرأة.

الحاضنة الدولية: تروج الحاضنة لاستقطاب رأس المال الأجنبي مع عملية نقل التقنية مؤكدة على الجودة العالية والتصدير للخارج.

الحاضنة الصناعية: وهي التي تقام داخل منطقة صناعية بعد تحديد احتياجات هذه المنطقة من الصناعات المغذية والخدمات المساندة حيث يتم تبادل المنافع لكل من المصانع الكبيرة والمشروعات الصغيرة المنتسبة للحاضنة مع التركيز على المعرفة والدعم التقني من المصانع الكبيرة.

حاضنة القطاع المحدد: دف هذه الحاضنة إلى خدمة قطاع أو نشاط محدد مثل البرمجيات أو الصناعات الهندسية على سبيل المثال ، وتدار بواسطة خبراء متخصصين بالنشاط المراد التركيز عليه.

حاضنة التقنية: تتميز المشروعات الصغيرة داخل الحاضنة بمستوى التقنية المتقدم مع استثمار تصميمات متقدمة لمنتجات جديدة غير تقليدية مع امتلاكها لمعدات وأجهزة متقدمة.

الحاضنة البحثية: نجد هذه الحاضنة داخل الجامعات أو مركز أبحاث لتطوير أفكار وأبحاث وتصميمات الأساتذة و الباحثين المبتكرين بالإضافة للاستفادة من الورش والمخابر المتوفرة بالجامعة.

الحاضنة الافتراضية: هي حاضنة بدون جدران ، حيث يتم تقديم خدمات الحاضنة المعتادة باستثناء احتضا ا بالعقار الذي يتوفر بالأنواع السابقة ، وتعد مراكز تنمية المنشآت الصغيرة والمتوسطة بالغرف التجارية الصناعية مثالا جيدا للحاضنات الافتراضية.

حاضنة الإنترنت: حاضنة الإنترنت هي مؤسسة تساعد شركات الإنترنت الأخرى على النمو من شركات ناشئة إلى ناضجة وتعود ريادة حاضنات الإنترنت إلى ديفيد ويثرول الذي أسس حاضنة سي إم دجي آي في عام 1995 وبيل غروس الذي أسس حاضنة أيديل لاب عام 1996([7])

وتقدر بعض الشركات المتخصصة ان عدد مستخدمي الإنترنت في العالم سوف يزداد من حوالي 356 مليون مستخدم في اية عام 2001 إلى 502 مليون مستخدم في اية عام 2003 أي بنسبة نمو تساوي 100% خلال سنتان من حيث تصبح نسبة الناس الذين يتاح لهم الولوج إلى الإنترنت إلى 15% من سكان العالم.

بالمقارنة نجد أن عدد مستخدمي الإنترنت في بلاد العرب يتوقع أن يزداد خلال سنتين من بضع ملايين مستخدم إلى 18 مليون في اية عام 2003 استنادا إلى مسح ودراسة أجر ا مجموعة البحث في بعض ا لات العربية المتخصصة أي بنسبة نمو تصل إلى 700% ولكن تبقى هذه النسبة متواضعة مقارنة بعدد سكان بلاد العرب (أقل من 8% من السكان سوف يتاح لهم استخدام الإنترنت (يتوقع أن لايقل معدل ازدياد عدد مستخدمي الإنترنت في بلاد العرب عن 80% سنويا في غضون السنوات الثلاث القادمة وسيصل عدد المستخدمين العرب إلى 60 مليون بحلول عام 2005 وتعزى الفجوة بين انتشار الإنترنت في العالم وانتشارها في الوطن العربي إلى تأخر بلاد العرب في تبني واحتضان التكنولوجيا ولكن لاتحد من انتشارها مشكلات بنيوية غير قابلة للحل بالتالي الفرصة متاحة أمام بلاد العرب للحاق بالركب نتيجة لهذا التزايد الملحوظ في عدد مستخدمي الإنترنت يتوقع أن يستمر ازدياد حجم التجارة التي تتم عبر الإنترنت بمعدل سريع وسوف تزداد الحاجة بالتالي إلى بنى تحتية أكثر تطورا وخدمات أكثر وأفضل لتخديم هذا العدد المتزايد من المستخدمين. وبالتالي سوف تزداد الحاجة إلى حاضنات أكثر تطورا لتلبية احتياجات الأعداد المتزايدة من المستخدمين.

حاضنات الأعمال في العالم:

يتواجد عالميا أكثر من 3500 حاضنة للأعمال ومعظمها مدعومة من الإدارات المحلية والحكومات المركزية والبنك الدولي والاتحاد الأوربي ومنظمات الامم المتحدة ([8])

تأتي الولايات المتحدة الامريكية في المركز الأول من حيث عدد الحاضنات فلديها حوالي 950 (سنة 2000) حاضنة ويليها الصين واليابان وأوربا.(انظر شكل رقم 2)

هناك حوالي 200 حاضنة في فرنسا وحوالي 100 في بريطانيا وحوالي 200 في ألمانيا .

---

[6] نبيل محمد شلبي, مرجع سابق

[7] المصدر: جريدة المغرب اليوم: علوم و تكنولوجيا , مارس 2002.

[8] مروان زبيبي, حاضنات الأعمال التكنولوجية, 2001

هناك حوالي 500 حاضنة تعمل في الدول النامية.
هناك 87% من المنتسبين للحاضنات قد نجحوا في إقامة شركات والاستمرار فيها وفق لإحصائية اتحاد الحاضنات الامريكية NBIC.
هناك اتحادات للحاضنات في العديد من الدول .

تطور حاضنات الأعمال عبر العالم
Sourse : Lalkaka 2001

خصائص الحاضنات الأمريكية:

تطور عدد الحاضنات الامريكية بشكل كبير جدا بحيل كان عددها 12 في سنة 1980 و أصبح حوالي 900 في 2000. خلقت حوالي نصف المليون منصب شغل. تتوجد معضمها في المدن قرب الجامعات (45%) و كما يوجد بعض منها في المناطق الريفية و هذا لتطوير بعض المنتجات الزراعية (36%). إن الكثير من الحاضنات الأمريكية أسست لغرض غير ربحي (non profit 75%). توزع نشاطات الحاضنات الأمريكية على الشكل الآتي([9]):

35 % تكنولوجية مختلطة Mixed technology
7 % متعلقة بالانترنت Internet based
3 % تكنولوجيات أخرى Other technology
30% استعمالات مشتركةMixed use
25 % التفويضات,و مشاريع أخرى Empowerment, Other
كما تختلف جهات الدعم(Sponsors) و هيئات التمويل لهذ الحاضنات بحيث نجد:
المؤسسات التعليمية الحكومية 20%
هيئات التنمية الاقتصادية 18%
رأسال القطاع الخاص 8%
جهات أخرى 12%.

الأدوات المستحدثة في الدول العربية:

نلحظ نشوء اهتمام محدود في بعض الدول العربية نحو إطلاق مبادرات تستهدف إحداث مثل هذه البنى الجديدة.
في مصر: مدينة مبارك للبحث العلمي والتطبيقات التكنولوجية، ووادي التكنولوجيا في سيناء، و كما اعتمد الصندوق الاجتماعي للتنمية حاضنات الأعمال والتقنية كآلية لدعم إقامة المشروعات الصغيرة وتنمية مهارات العمل الحر لدى المبادرين التقنيين ، وجاءت فكرة إنشاء الجمعية المصرية لحاضنات المشروعات الصغيرة وهي جمعية غير حكومية تم إشهارها في مارس 1995. خطة

[9] المصدر : *Lalkaka 2001*

الصندوق هي إنشاء30 حاضنة في مصر، تم إنشاء 9 حاضنات حتى اية 2002 ([10]). وهناك حاضنات تعتمد علي تكنولوجيا مبسطة في تقديم الخدمات أو التصنيع الخفيف كما تعتمد علي المشروعات ذات المعرفة والمعلومات مثل حاضنة المنصورة وتلا وأسيوط ، أي أ ا حاضنة للصناعات العادية والحرفية المميزة وذات الجودة العالية وهناك حاضنات التقنية وهي موجودة بالقرب أو داخل الجامعات والمراكز العلمية والتكنولوجية مثل حاضنة التبين وجامعة المنصورة وحاضنات متخصصة بالمعلوماتية والتقنية الحيوية في مدينة مبارك بالإسكندرية.

إن الحاضنة الواحدة تستوعب حوالي 40 مشروعا لتستمر داخل الحاضنة لمدة 3 سنوات ثم يتم التخرج مع وجود علاقة انتساب لمساعدة المشروعات بعد تخرجها من الحاضنة ، وتشير الإحصاءات إلى أن 520 منتسب سوف يتمتع بخدمات الحاضنات حتى عام 2006 ، وتبلغ تكلفة إنشاء الحاضنة الواحدة من 2 إلى 3 ملايين جنيه مصري ما بين تأهيل الموقع والتشغيل لمدة 3 سنوات. وتحتاج الحاضنة لدعم مادي خلال أول ثلاثة سنوات لتغطية الفارق بين المصروفات والإيرادات ، ثم بعد ذلك يتم الاعتماد ذاتيا على النفس من خلال زيادة مواردها. كما قامت CIIC(Commercial InternationalInvestment Company)في أكتوبر 2001 بامشاء حاضنات أعمال بقيمة 12 مليون دولار.

في دول الخليج العربي:

مدينة الإنترنت في دبي Dubai internet City (DIC)، و حاضنات أبو ضبي للأعمال AbuDhabi's Business Incubator

وحديقة للعلوم في الإمارات العربية المتحدة The Centre of Excellence for Applied Research and Training (CERT) ومشروع الحاضنات التكنولوجية في الكويت.

في المملكة العربية السعودية: تم تشكيل لجنة في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن لإعداد دراسة لإنشاء حاضنات المنشآت الصغيرة في السعودية في عام 1416هـ. ولكن المشروع توقف ولم يتم استكماله، كما أن هناك جهات أخرى في الوقت الحالي تدرس إمكانية إنشاء حاضنات ولكن الرؤى تختلف حسب الغرض من إنشائها، وهذه الجهات هي مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ومؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين والغرفة التجارية الصناعية للمنطقة الشرقية.

في الأردن: حديقة تكنولوجيا المعلومات CyberCity.

في لبنان: مبادرة جامعة القديس يوسف "Berytech"، ومشروع الحاضنة التكنولوجية للمجلس الوطني للبحث العلمي، ومبادرات أخرى تقودها مؤسسات من القطاع الخاص تركز على تكنولوجيا المعلومات وتطوير البرمجيات.

في تونس: المشروع الوطني للحاضنات، والمدينة التكنولوجية للاتصالات.

الفرص المتاحة من استعمال حاضنات الأعمال:

تقوم بتسهيل وصول المنشآت المنتسبة لها إلى مصادر التمويل المختلفة (المساهمين في رأس المال، شركات المخاطرة، المصارف، صناديق التمويل المتخصصة، المنظمات الدولية والوطنية)، مع مساعد ا في إعداد خطط العمل اللازمة للاتصال بالراغبين في الاستثمار في هذه المنشآت،

ويمكن للحاضنات نفسها المشاركة في ملكية هذه المنشآت موفرة بذلك مصادر دخل مستقبلية كنتيجة لنمو المنشآت التي تشارك فيها.

يمكن للمنشآت المنتسبة للحاضنات التقنية المرتبطة بالجامعات تخفيض التمويل اللازم لها بموجب ترتيبات تشارك فيها هذه الجامعات في ملكية هذه المنشآت مقابل حقوق الملكية والاستفادة من براءات الاختراعات المملوكة لهذه الجامعات.

توفير الخدمات القانونية المختلفة التي تحتاج إليها المنشآت المنتسبة لها (سواء ما يتعلق منها بتأسيسها وتسجيلها وكتابة عقود التراخيص أو ما يتعلق منها بحماية الملكية الفكرية وبراءات الاختراعات)، ويمكن للحاضنات تخفيض التكلفة العالية المرتبطة بتوفير الخدمات القانونية إلى المنشآت المنتسبة لها وذلك بتوحيد مقدمي هذه الخدمات والاتفاق معهم لتقديمها بصفة دائمة وجماعية، ومن المؤكد أن حماية حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع عملية جوهرية في مساعدة المنشآت المنتسبة لحاضنات الأعمال التقنية في تطوير الأسواق لمنتجا ا.

[10] نبيل شلبي, مرجع سابق.

تقوم حاضنات الأعمال ببناء شبكات التواصل Networking عن طريق الدعوة لندوات ومعارض تستهدف استقطاب الجهات المحتمل استثمارها في المنشآت المنتسبة لهذه الحاضنات، كما تقوم الحاضنات ببناء شبكات التواصل فيما بينها للمشاركة في الخبرات وتجنب الازدواجية، مع استمرار الحاضنات في التواصل مع المنشآت المتخرجة منها عن طريق تقديم بعض الخدمات التي كانت تقدمها لها قبل تخرجها، لأن ذلك لا يساعد فقط في زيادة دخل الحاضنات ولكنها أداة تسويق فعالة تستفيد المنشآت المنتسبة لهذه الحاضنات من المنشآت المتخرجة منها.

وبصفة عامة، تقوم حاضنات الأعمال بتوفير العديد من الخدمات المختلفة الأخرى للمنشآت المنتسبة لها، مثل القيام بتقديم خدمات التدريب (كتنمية المهارات الخاصة بريادة الأعمال أو بالاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات واستخدامات الإنترنت) وذلك لتعزيز فرص بقائها ونموها على المدى الطويل، والقيام بتقديم خدمات التسويق، وفي كثير من الأحيان يمكن تقديم هذه الخدمات من قبل منشآت أخرى متخصصة في هذا ا ال ومنتسبة أيضا لنفس الحاضنة، وفي الحاضنات المرتبطة بجامعات ؛ يمكن الاستعانة بطلاب هذه الجامعات في تقديم بعض خدمات التسويق، كما يمكن للحاضنات أيضا بناء الجسور بين المنشآت المنتسبة لها والهيئات المعنية بخدمات التصدير، بينما يمكن للمجالس الاستشارية للحاضنات مراقبة تفاعل ونمو المنشآت المنتسبة لها مع المساعدة في وضع خطط العمل الخاصة ذه المنشآت وتنفيذها، فيما يمكن للمديرين التنفيذيين للحاضنات مساعدة المنشآت المنتسبة لها من خلال خدمات التعريف والتوصية إلى جانب الكثير من الخدمات غير المنظورة.

توفر الحاضنات التقنية المرافق الأساسية من مختبرات ومعامل وتجهيزات والاحتياجات الإضافية من أجهزة وبرامج وخدمات تقنية المعلومات وشبكات الاتصالات،كما تقوم بعض الحاضنات التقنية الصغيرة بتوفيـ ـ ـر متطلبات البنية التحتية للمنشآت المنتسبة لها عن طريق المشاركة أو التنسيق مع الجامعات ومراكز الأبحاث وهيئات نقل التقنية أو عن طريق الاستئجار، ويتم توفير متطلبات البنية التحتية للمنشآت المنتسبة لحاضنات تقنية موجودة في المناطق التقنية من قبل هذه المناطق نفسها أو بالتنسيق مع الجامعات ومراكز الأبحاث ومقدمي الخدمات المساندة المرتبطين ا، أما بالنسبة للحاضنات المرتبطة بالجامعات ومراكز الأبحاث ؛ تعتبر استفادة المنشآت المنتسبة لهذه الحاضنات من الأكاديميين والباحثين والطلاب في هذه الجامعات ومراكز الأبحاث (عن طريق الإعارة أو بتقديم الاستشارات أو بالمشاركة في الأبحاث والتسويق) من أهم الميزات التي توفرها للمنشآت المنتسبة لها.

لحاضنات الأعمال دور إضافي في التنسيق بين الجهات المعنية بدعم المنشآت الصغيرة ومشاركة هذه الجهات في المتابعة مع القطاعين الحكومي والخاص لتوفير سبل الدعم المختلفة اللازمة لنجاح هذه المنشآت) خاصة ما يتعلق منها بالتمويل مثل إنشاء صناديق لتمويل المنشآت الصغيرة بشروط ميسرة وإيجاد نظام لضمان قروض البنوك التجارية لهذه المنشآت)

مقاييس نجاح حاضنات الأعمال:

يقاس نجاح حاضنة الأعمال بعدد المنشآت التجارية (الصغيرة) الجديدة المتخرجة منها خلال فترة محددة (في الغالب سنتان) والتي تستمر في التطور بعد تخرجها لتصبح منشآت متوسطة أو حتى كبيرة، وبما تحققه من تشجيع المبادرات وتنمية روح المخاطرة وخلق فرص عمل جديدة مع اجتذاب الصناعات المطلوبة، وما ينتج عن كل ذلك من أرباح مقبولة لمالكيها وعوائد ضريبية إضافية للحكومة. ويقاس نجاح الحاضنة التقنية بمقدار ما تحققه في نشر التقنية وتبني وتطوير أفكار وبراءات اختراعات الأكاديميين والباحثين تجاريا،ومن الملاحظ أن بعض المنشآت التقنية تتوسع من عاملين أو ثلاثة إلى عشرين عاملا أو أكثر في شهور قليلة وتتوسع أعمالها بحيث يمكن طرحها في سوق الأسهم خلال السنوات الأولى من تخرجها. كما أنه توجد عوامل لابد من توافرها لنجاح هذه الحاضنات([11]):

مدير الحاضنة: يؤدي مدير الحاضنة دورا أساسيا في نجاح الحاضنة. يجب أن تتوفر فيه بعض المهارات بمجال تخطيط الأعمال والإدارة والتسويق والمحاسبة .

دعم ا تمع: من المهم أن تكسب الحاضنات الدعم المعنوي والعلاقات التجارية للسكان المحليين القاطنين بمكان تواجد الحاضنة. وقد يأتي الدعم من الإمارة أو المحافظة أو من الجامعات أو الشركات الكبيرة.

انتقاء مشروعات الحاضنة: كلما كانت معايير الاختيار واضحة ومحددة زادت فرص اجتذاب أفكار تمتلك القدرة على النجاح. وتتباين هذه المعايير فيمكن أن تتضمن امتلاك القدرة على النمو السريع Exponential growth وأن تكون متعلقة بتقنيات متقدمة ، تقديم خطة عمل تفصيلية ومحددة ، أن تكون لدى صاحب المشروع المتقدم فكرة مبتكرة أو اختراع..الخ.

إمكانية الحصول على التمويل: إن المتقدمين عادة للانتساب للحاضنة بحاجة إلى التمويل ومعرفة بدائله المختلفة. وبمقدور الحاضنة أن تجمع معلومات جيدة عن مختلف مصادر وأنواع التمويل البنكي أو المؤسسي والمنح وصناديق القروض المختلفة وكبار المستثمرين ، وبلورة متطلبات المنتسبين والعمل كحلقة وصل بين منتسبيها وبين الممولين والمستثمرين الكبار.

[11] نبيل شلبي,مصدر سابق

خلق فرص النجاح: يمكن تحسين صورة الحاضنة من خلال وجود مبنى جديد أو مجدد ، وجود صلات بالمؤسسات المحلية الرئيسية ، وجود صلات جيدة بالصحافة وعلاقات عامة محلية ، ووجود كل من مدير ناجح على رأس العمل ومنشآت واعدة ومنشآت متخرجة ناجحة.إن الارتباط بالحاضنة وقصص النجاح التي تصنعها ، كلها أمور تساعد في خلق فرص النجاح مما يفيد الحاضنة ومنشآ ا المختلفة.

التقييم والتحسين المستمر:إن الحاضنات بحاجة إلى تقييم عمليا ا وأدائها على نحو منتظم ، ولا يشمل ذلك مجرد مراقبة الأداء من حيث نمو المنشآت المنتسبة وحسب، ولكن يشمل أيضا نمو وتطور الشركات بعد تخرجها من الحاضنة .. ومثل هذه المعلومات تفيد الحاضنة في تخطيط وتقديم خدما ا .. والأهم من ذلك تسويق نفسها واجتذاب مشروعات ذات نوعية واعدة ومتوقع نموها بصورة غير تقليدية.

تحديات قيام حاضنات أعمال في الدول العربية:

يواجه قطاع المعلومات و الاتصالات و التكنولوجية الجديدة العديد من التحديات في الدول العربية, مما يحول دون تطوير تقنيات جديدة مثل الحاضنات و حدائق العلوم و غيرها من المستحدثات التكنولوجية. إن هذه التحديات يمكن ارجاعها إلى العوامل التالية:

أ – العامل القانوني و التشريعي:

قلة النصوص التشريعية والقانونية المسيرة والمسهلة لنشاط الإبتكار والإختراع.
قلة أو بالأحرى غياب النصوص القانونية في الكثير من الدول العربية حول وضعية الباحث (قانون الباحث المبدع/المخترع).

ب - العامل المؤسساتي والتنظيمي :

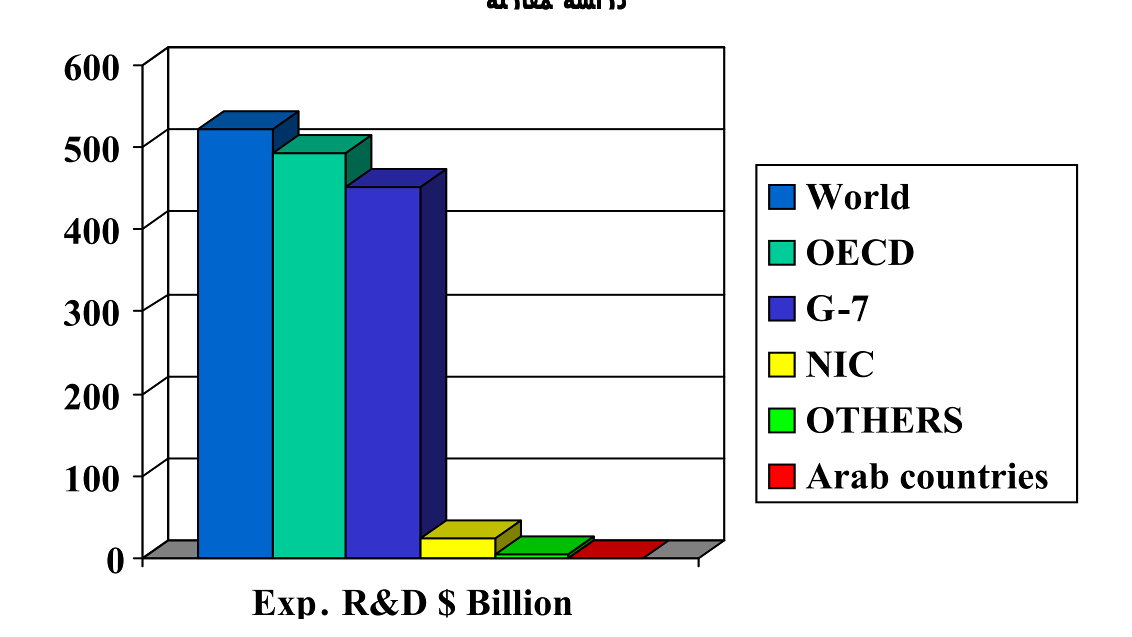
غياب الهياكل المختصة في نقل وتوزيع الإبتكارات (هياكل التثمين، مراكز تقنية وإبتكار، شبكات نشر الإبتكارات والتطوير الصناعي، ...إلخ).
ضعف مستوى العلاقة بين **الجامعة والشركات الصناعية**.
نقص الكفاءات العلمية والتكنولوجية المختصة ذات التأهيل العالي.
إنعدام حركية الباحثين.
هجرة الأدمغة.
عدم تسويق نتائج البحث العمومي.
إنعدام الهيئات المساعدة والمدعمة ماليا لنشاطي الإبتكار والإختراع (بنوك، وكالات، صناديق، مؤسسات، شركات رأس مال مخاطر، ...).

جـ - العامل المالي :

التعبئة الضعيفة لرؤوس الأموال العمومية.
انعدام محيط مالي ونظام جبائي ديناميكي مشجعين للبحث/التطوير والابتكار (ضعف تمويل البحث في الدول العربية حيث لم يصل بعد إلى 1% من الناتج القومي الخام) انظر الشكل و الجدول أدناه([12]):

[12] *Adnan Badran, "Arab R&D Profile: Comparative Analysis & Capacity Building" MIT Arab Alumni 4th annual Conference "Human & Economic Development" Dubai, June 14-15, 2003.*

البحث و التطوير في الدول العربية:
دراسة مقارنة



World indicators on R&D expenditure (%)

Countries	**World GNP %**	**World Population %**	**World Expend. R&D %**
OECD	77.6	16.7	94.4
G-7	(63.9)	(11.3)	(87.7)
NICs	12.7	51.0	4.8
Others	10.5	32.3	0.8
World	100	100	100
Arab World %	(2.0)	(4.5)	(0.19)

Source: UNESCO yearbook 2001

عدم تكيف النظام المالي الحالي مع الإحتياجات ا مادات المحفزة).

ضعف ميزانيات البحث/التطوير والإبتكار داخل الشركات الصناعية العربية (تعتبر مساهمتها ضعيفة في مجمل النفقات المخصصة من طرف الدول العربية للبحث/التطوير والإبتكار مقارنة بتلك التي تخصصها مثلا ا في البلدان الصناعية والتي تقدر بحوالي 60 %).

عدم مشاركة القطاع الخاص في عمليات التمويل بشكل فعال مقارنة مع الدول المتقدمة. الجدول التالي يبين الفرق الشاسع فيما يخص نفقات البحث و التطوير بين القطاع الخاص و القطاع العام في الدول المتقدمة و الدول العربية([13]).

[13] *Adnan Badran, Op cite.*

مساهمة الدولة و القطاع الخاص في البحث و التطوير (%) في التسعينات

	القطاع العام	القطاع الخاص
اليابان	20 %	80 %
ألمانيا	30 %	70 %
الولايات المتحدة و الدول الصناعية الأخرى	50 %	50 %
الدول العربية	90 %	10 %

الخلاصة والتوصيات

إن هذه الورقة البحثية ما هي إلا محاولة متواضعة لإعطاء بعض التفسيرات و الملاحظات حول واقع الحاضنات في الدول العربية. من خلال ما سبق يمكن إدراج بعض الاستنتاجات و التوصيات كما يلي:

تعتبر حاضنات الأعمال من المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي تساعد على تشجيع المبادرات الفردية و المواهب و الابتكارات الجديدة لتجسيدها على أرض الواقع.

تعمل الحاضنات على زيادة نسبة نجاح المشروعات الصغيرة البادئة و المتوسطة من 50% إلى80%.

إن الحاضنات تعمل على توطيد العلاقة بين الجامعات والشركات الصناعية آلتي ترغب في الحصول على الخبرة العلمية و الاستفادة من الطاقات الجامعية.

إلا أنه و كما ذكرنا سابق هناك عدة تحديات تحول دون تطور هذه الحاضنات و القيام بعملها بالشكل المسطر لها. لذا هنالك مجموعة من الاقتراحات للنهوض ذه التكنولوجية الحديثة:

القيام بعمليات التحسيس والتوعية بأهمية أنشطة الإبتكار والإختراع على كل المستويات (مدارس، معاهد، جامعات،...الخ).

تنظيم سوق عربي للإبتكارات و الحاضنات بالتعاون مع المنظمات المهنية الدولية دف الربط بين حاملي المشاريع (المخترعين والمبتكرين) والمستثمرين.

إصدارالنصوص القانونية التالية :

قانون حول الإبتكار و الحاضنات لتوثيق الروابط بين المخابر والجامعات من جهة والعالم الصناعي من جهة أخرى قصد تسهيل نقل التكنولوجيا من البحث العمومي نحو الشركات و السماح بتثمين البحوث العلمية.

نص قانوني يمكن بموجبه خلق تعاقدات بحث/تطوير وإبتكار بين الوكالات، المخابر، المعاهد الحاضنات.

قانون الباحث.

منـح قـروض بـدون فائـدة للمبتكرين الصغار مـن أجل توفير الشروط الملائمة لترقيتهم.

يجب ربط الصناعة بالبحث و التطوير في الجامعات. لذا يجب بعض الإعفاءات الضريبية و سياسات تحفيزية أخرى.

يجب تخصيص على الأقل نسبة 1% من الدخل القومي على البحث و التطوير للنهوض ذه التكنولوجية الجديدة.

المراجع العربية

عبد الرحمن بن عبد العزيز مازي, حاضنات الأعمال أداة فعالة للنمو الاقتصادي توفر البيئة اللازمة لرعاية ونجاح المنشآت الصغيرة وأصحا ا من رواد الأعمال, جريدة الوطن العدد 884, 02 مارس 2003.

Miyake.T. الاجتماع الخامس للمنظومة العربية لتبادل المعلومات التكنولوجية AIDMO – TIES (UNIDO)الرباط (13-15) مارس 2002.

نبيل محمد شلبي, نموذج مقترح لحاضنة تقنية بالمملكة العربية السعودية , ندوة "واقع ومشكلات المنشآت الصغيرة والمتوسطة وسبل دعمها وتنميتها ",الغرفة التجارية الصناعية بالرياض, 2-3/8/1423الموافق . 8-9/10/2002

جريدة المغرب اليوم: علوم و تكنولوجيا , مارس 2002.

جريدة الوطن العدد 794, 02 ديسمبر 2002 .

المراجع الأجنبية:

Adnan Badran, "Arab R&D Profile: Comparative Analysis & Capacity Building" MIT Arab Alumni 4th annual Conference "Human & Economic Development" Dubai, June 14-15, 2003.

Shalaby, N.M, "How can Saudi Arabia benefits from Business Incubators and Technology Parks", *Saudi Commerce and economic review magazine*, No. 88, Aug. 2001, PP. 29-36

ESCWA, « *Science/Technology Parks and Incubators in ESCWA Member Countries: Models and Criteria*", Expert Group Meeting,Technology Capacity Building Initiatives - 1-3 November 2000

Rustam Lalkaka, "Technology Business Incubators:Characteristics, Benefits, Performance" , APCTT-GOI International Workshop on TBIs Bangalore, India, 29 - 31 January 2001